MÁQUINA DE CINTA

Recursos Físicos
Bucaramanga
2008

INDICE

1. OBJETIVO 3

2. ALCANCE 3

3. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS 3

4. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA 3

4.1 PARTES PRINCIPALES
4.2 CONDICIONES DE UTILIZACIÓN PREVISTAS

5. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD **7**

6. NORMAS DE FUNCIONAMIENTO 8

6.1 ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA
6.2 UTILIZACIÓN DE LA SIERRA DE CINTA

7. EXIGENCIAS PARA EL MANTENIMIENTO 9

8. CONTROL DE CAMBIOS 9

1. OBJETIVO

Establecer los controles de operación y uso de la máquina Sierra de Cinta con el fin de garantizar el funcionamiento correcto de la máquina y la seguridad del operario.

2. ALCANCE

Este manual aplica a todos los operarios del grupo de trabajo de carpintería que interactúen con la maquina sierra de cinta.

3. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

El observar constantemente las normas contenidas en el manual garantiza la seguridad de los operadores y de la máquina, y una duración más larga del funcionamiento de la máquina.

Para una búsqueda rápida de los varios asuntos, se aconseja consultar el índice.
Se empleará símbolos para resaltar la información de mayor importancia, como:

ATENCIÓN Indica peligros inminentes que podrían provocar graves lesiones al operador o a otras personas; es necesario prestar atención y seguir escrupulosamente las indicaciones.

CAUTELA Indica que hay que tener cuidado con el fin de no acarrear consecuencias graves que podrían causar el daño de bienes materiales, tales como los recursos o el producto.

4. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina es una sierra de cinta para madera y permite efectuar cortes transversales, longitudinales y oblicuos, además de todas las operaciones de contorneado.

Se compone de un bastidor que soporta dos volantes equilibrados superpuestos en un mismo plano vertical y sobre los cuales se enrolla una hoja de sierra sin fin llamada cinta.

El volante inferior recibe el impulso motor, mientras que el volante superior es arrastrado por la cinta.

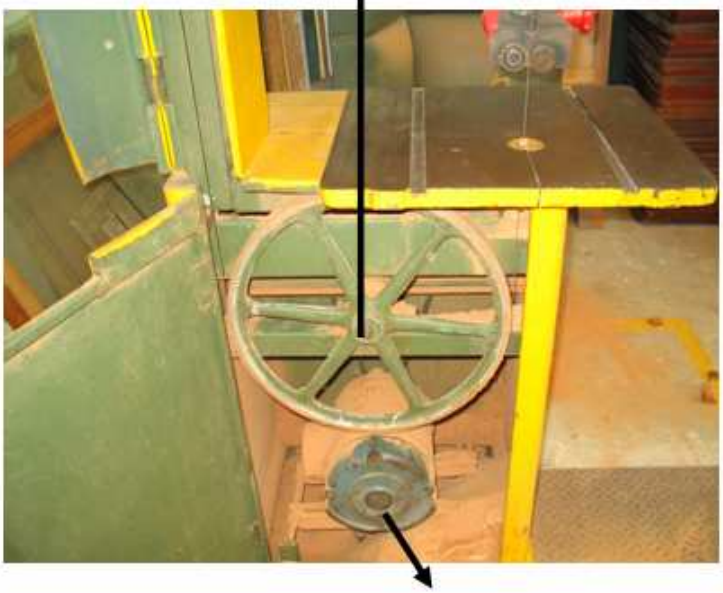
La zona de operación de la hoja es el recorrido descendente; este recorrido está sometido dinámicamente a una tensión superior a la del recorrido ascendente.

La hoja está guiada por encima y debajo de la mesa por guías metálicas. El guiado tiene por finalidad dar a la hoja un aseguramiento contra la presión de avance ejercida de delante hacia atrás y eliminar los desplazamientos laterales.

4.1 PARTES PRINCIPALES

A. Elemento de empuje
B Volante superior
C. Volante inferior
D. Mesa de trabajo
E. Guía hoja superior con desplazamiento.
F. Guía cuchilla inferior
G. Escuadra para cortes angulados (a petición)
H. Indicador de tensión de la hoja
I. Perno para alineación mesa sierra
J. Bloqueo levantamiento guía hoja
K. Levantamiento guía hoja
L. Inclinación volante superior
M. Tensado hoja
O. Dispositivo de encendido
P. Dispositivo de apagado.
Q. Motor
R. Cuchilla

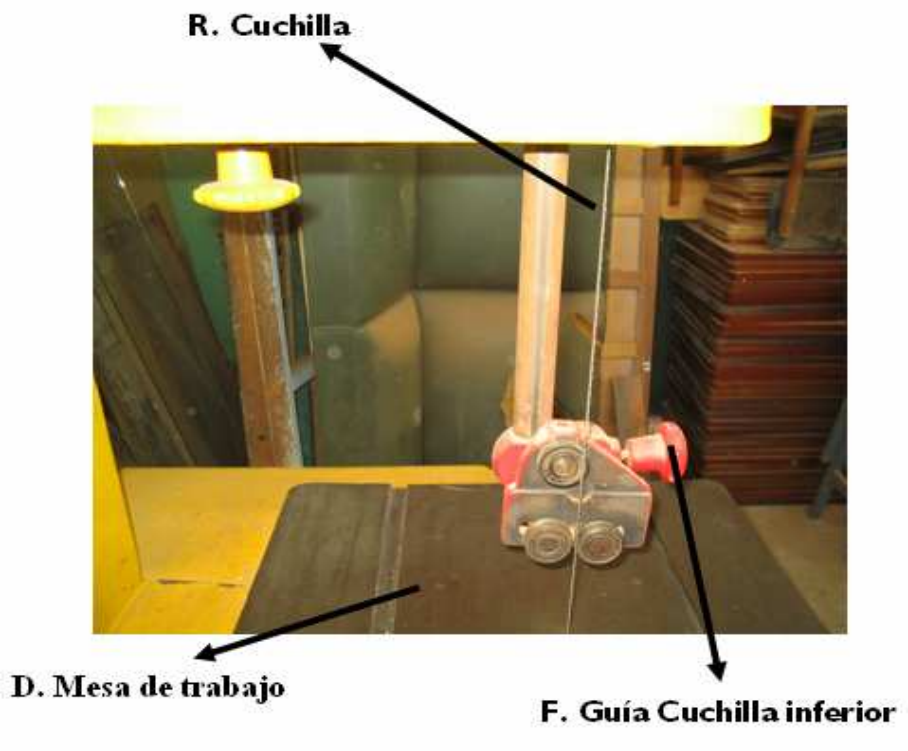
C. Volante Inferior

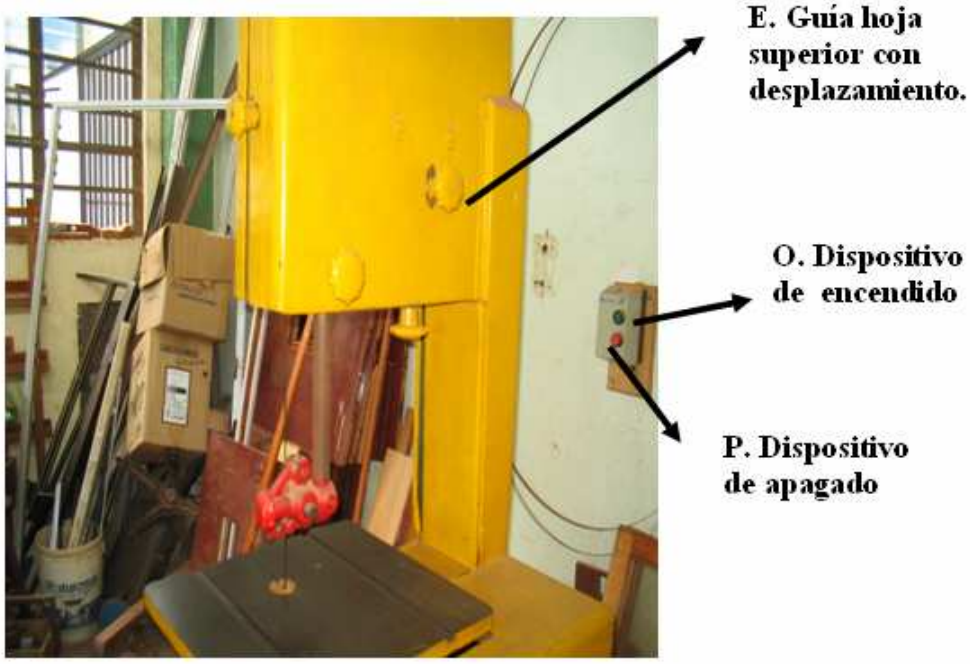


Q. Motor

B. Volante Superior

H. Indicador de tensión de la hoja.


R. Cuchilla
D. Mesa de trabajo
F. Guía Cuchilla inferior


E. Guía hoja superior con desplazamiento.
O. Dispositivo de encendido
P. Dispositivo de apagado

4.2 CONDICIONES DE UTILIZACION PREVISTAS Y CONTRAINDICACIONES

Esta máquina ha sido diseñada para cortar madera y materiales parecidos (tableros de madera aglomerada, plástico, cartón, corcho).

Los materiales no mencionados anteriormente, no siendo símiles a la madera, están prohibidos para su elaboración con la máquina; el usuario es el único responsable de los daños provocados por su elaboración.

ATENCIÓN

El usuario es el único responsable de los daños provocados por un uso inapropiado de la máquina.

5. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

ATENCIÓN

Leer atentamente el manual de instrucciones para la operación y el mantenimiento antes de las operaciones de arranque, empleo mantenimiento o cualquier otra operación sobre la máquina.

- El operador de la máquina deberá poseer todos los requisitos prescritos para la utilización de una máquina compleja.
- Se prohíbe manejar la máquina bajo influencia de bebidas alcohólicas, drogas o medicinas.
- Es obligatorio que todos los operadores estén formados apropiadamente para el uso, la regulación y el funcionamiento de la máquina.
- Los operadores deben leer el manual detenidamente, prestando suma atención a las notas y advertencias de seguridad; además deben estar informados acerca de los peligros asociados al uso de la máquina y de las precauciones que han de observarse y estar formados para efectuar exámenes periódicos de las protecciones y los dispositivos de seguridad.
- Mantener siempre libre y limpia la zona de trabajo alrededor de la máquina con el fin de facilitar un control visual durante la operación.
- No se introduzca en la máquina material diferente del que está previsto para su utilización.
- El material a trabajar no debe contener componentes metálicos.
- No trabajar nunca piezas demasiado pequeñas o demasiado gruesas para la capacidad de la máquina.
- No elaborar maderas que presenten defectos muy evidentes (rajaduras, nudos, partes metálicas, etc.).

- No poner las manos en proximidad de la herramienta; realizar el avance de la pieza con el auxilio de una pieza de empuje.
- Guardar las herramientas de manera ordenada y lejos de personas no autorizadas.
- No emplear nunca herramientas rajadas, deformadas o no correctamente reafiladas.
- Iniciar el trabajo con la máquina sólo cuando las herramientas hayan alcanzado su velocidad de trabajo.
- Antes de empezar a trabajar, quitarse la pulsera, el reloj y el anillo.
- Utilizar siempre calzado resistente para el trabajo.
- Llevar gafas de protección.
- Usar apropiados sistemas de protección para el oído (auriculares, tapones, etc.) y contra el polvo (mascarilla).
- No permitir a personas no autorizadas, reparar o efectuar manutenciones, ni cualquier tipo de operaciones.
- El operador no debe descuidar por ningún motivo la máquina en funcionamiento.
- Durante la parada de un ciclo operativo apagar la máquina.
- En caso de paradas prolongadas activar el pulsador **P**.

6. NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

6.1 ARRANQUE Y PARADA DE LA MÁQUINA

- Activar el pulsador **O** para poner en funcionamiento la máquina.
- Activar el pulsador **P** para parar la máquina.

6.2 UTILIZACIÓN DE LA SIERRA DE CINTA

ATENCIÓN

Mantener siempre las manos lejos de la hoja de la sierra; el avance de las piezas pequeñas debe completarse a través del elemento de empuje.

- Inclinar la mesa de trabajo en la posición deseada.
- Aflojar el bloqueo **M** y regular la altura de la posición de la guía de la hoja superior.
- Elija la cuchilla de la sierra de acuerdo al tipo de material a cortar.
- El grupo de guía de la cuchilla debe regularse de acuerdo con el espesor de la pieza a cortar y debe mantenerse a una altura de 5mm como mínimo por arriba de la pieza misma.
- Poner en marcha la máquina y proceder con la ejecución del corte.

CAUTELA

Trabaje con la tensión conveniente para evitar la rotura de la cinta.

7. EXIGENCIAS PARA EL MANTENIMIENTO

ATENCIÓN

Antes de realizar las operaciones de limpieza, mantenimiento, regulación y/o sustitución de cualquier parte, es obligatorio que la máquina esté parada.

- El constante mantenimiento y correcta utilización de la hoja de la sierra influye directamente en la calidad y velocidad de trabajo.
- Efectuar constantemente la afiladura de los dientes en cuanto la hoja pierda el filo cortante o empiece a forzar durante el corte.
- La operación de afiladura debe ser llevada a cabo por el personal cualificado.
- Comprobar la posible presencia de dientes dañados o agrietados.
- Tras cada ciclo de trabajo, limpiar bien la máquina y todas sus partes aspirando las virutas y el polvo.
- Limpiar semanalmente todos los acoplamientos móviles de la máquina y lubricarlos con una fina película de aceite y grasa.
- La sustitución de componentes requiere preparación y competencia técnica específicas; es por ello que dichas operaciones deben ser realizados por personal cualificado, con el fin de evitar daños a la máquina y riesgos para las personas.

8. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS REALIZADOS
01	Abril 14 de 2008	Creación del documento